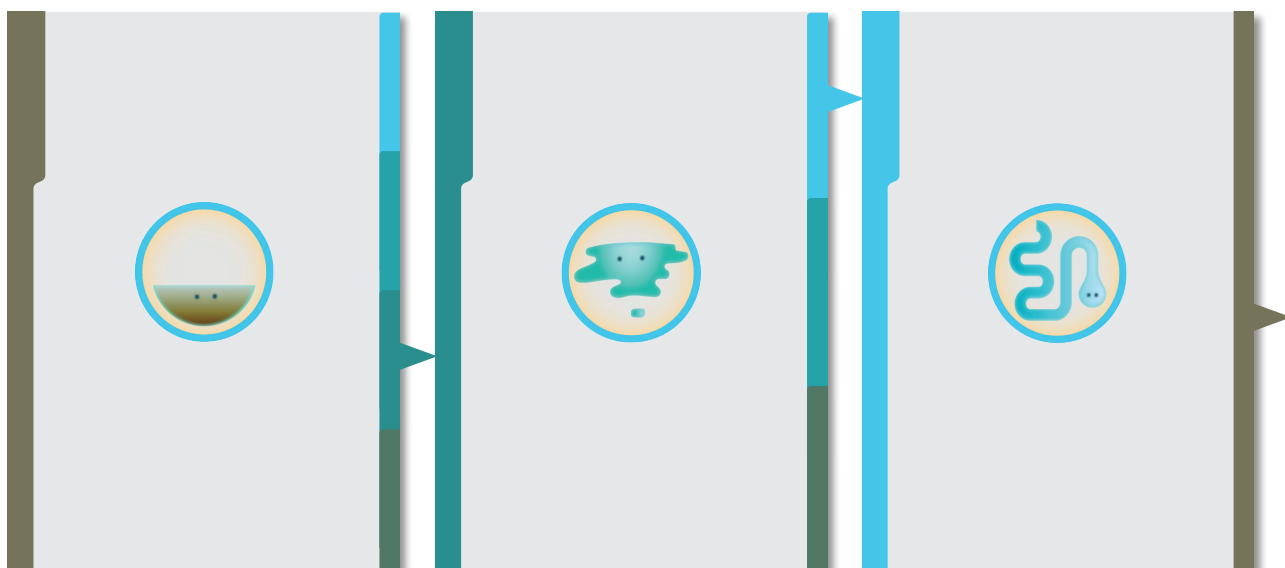


Auf den Spuren des Wassers

Wasser ist ständig unterwegs. Es fällt als Regen, versickert im Boden, fließt durch Bäche und Flüsse, wird zu Trinkwasser aufbereitet, von uns genutzt und gelangt über das Abwasser wieder zurück in die Umwelt. Mit den **Wasserpersonas** könnt ihr solche Wasserwege selbst nachlegen.

So funktioniert's

Jede Karte zeigt eine Wasserpersona. **Die Farbcodes an den Kartenrändern** zeigen euch, welche anderen Wasserpersonas dort angrenzen können.



Legt passende Farben aneinander und verfolgt so den Weg des Wassers von einer Station zur nächsten. Wo beginnt euer Wasser? Wohin fließt es weiter?

Dabei gibt es **nicht nur einen richtigen Weg**: Wasser kann je nach Ort und Situation ganz unterschiedliche Wege nehmen. Probiert verschiedene Kombinationen aus und entdeckt, wie die Wasserpersonas miteinander verbunden sind.



Tipp: Startet mit einer beliebigen Karte und baut den Wasserweg Schritt für Schritt weiter. **Wie lang wird euer Weg?**

Flusswasser



↓ Grundwasser ↓

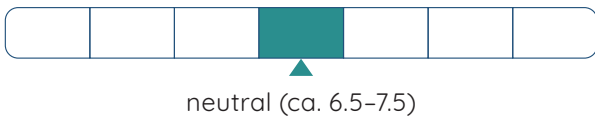
↓ Seewasser ↓



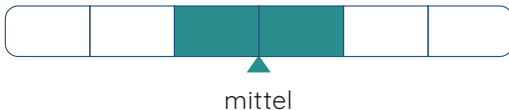
Ich bin ständig in Bewegung. Ich sammle, was mir begegnet – aus der Natur und aus der Stadt. Regen bringt Erde und Nährstoffe in mich, aus Siedlungen kommen zusätzliche Stoffe dazu. Manchmal trage ich feine Teilchen wie Sand oder Mikroplastik mit mir, die mich trüber machen. Durch meine Bewegung nehme ich Sauerstoff aus der Luft auf – wichtig für viele Lebewesen. Früher wurde ich vielerorts begradigt, eingengt oder sogar unter die Erde verlegt. Heute bekomme ich an vielen Orten wieder mehr Raum, sodass vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen. **Nichts bleibt lange gleich.**

Meine typischen Messwerte

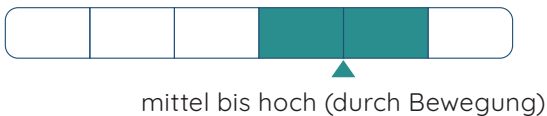
pH-Wert



Leitfähigkeit



Sauerstoff



Trübung



Nitrat / Nitrit



Ich werde zu
→

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 3 Abwasseraufbereitung
- F** Factsheet 5 Anorganische Schmutzstoffe
- F** Factsheet 6 Organische Stoffe
- F** Factsheet 7 Kunststoffe
- F** Factsheet 11 Krankheitserreger



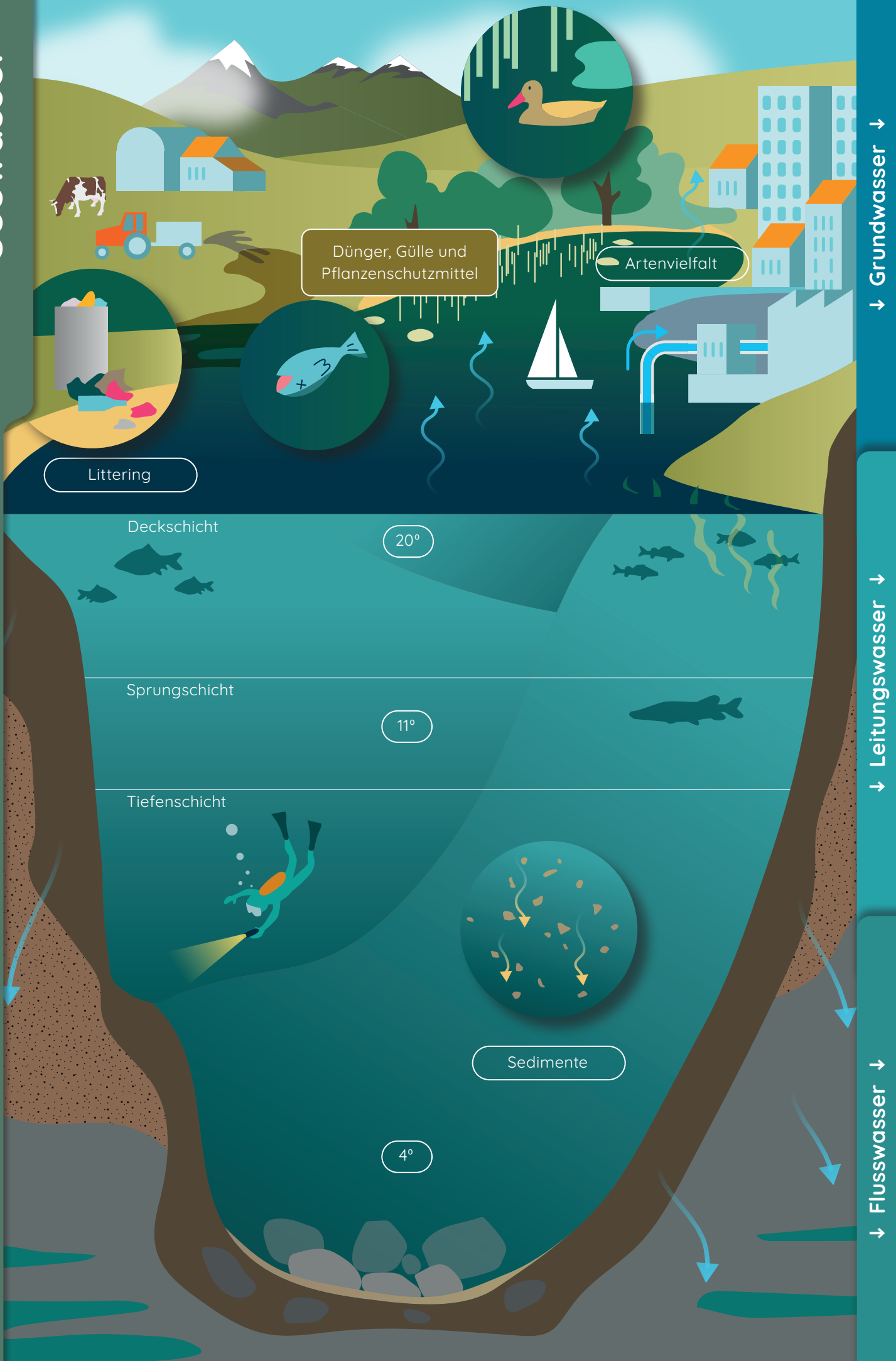
Meine Herausforderungen

Mir wird es wärmer. Gleichzeitig gelangen auf meinem Weg immer wieder Schmutzstoffe in mich – zum Beispiel aus der Landwirtschaft oder aus Abwasser, welches nicht vollständig gereinigt wurde. Für die Tiere und Pflanzen, die in mir leben, kann das zum Problem werden.



www.h2oh.ch

Seewasser





Ich wirke ruhig – doch in mir passiert viel. Stoffe sinken ab, verteilen sich oder bleiben an der Oberfläche. In der Tiefe kann ich ganz anders sein als oben, zum Beispiel mit weniger Sauerstoff. Nährstoffe lassen manchmal viele Algen wachsen, während es in anderen Bereichen ruhiger bleibt. Manchmal beherberge ich viele Lebewesen und manchmal fast keine. Ein Teil von mir wird genutzt, aufbereitet – und landet später vielleicht bei dir im Glas.

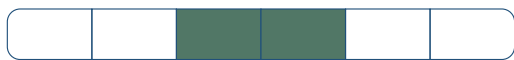
Ich werde zu
→

Meine typischen Messwerte



neutral bis leicht basisch (ca. 7–8)

Leitfähigkeit



mittel

Sauerstoff



variabel (oben hoch, unten oft niedriger)

Trübung



meist klar, kann sich verändern

Phosphat



niedrig bis mittel

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 2 Trinkwasseraufbereitung
- F** Factsheet 3 Abwasseraufbereitung
- F** Factsheet 5 Anorganische Schmutzstoffe
- F** Factsheet 6 Organische Stoffe
- F** Factsheet 7 Kunststoffe

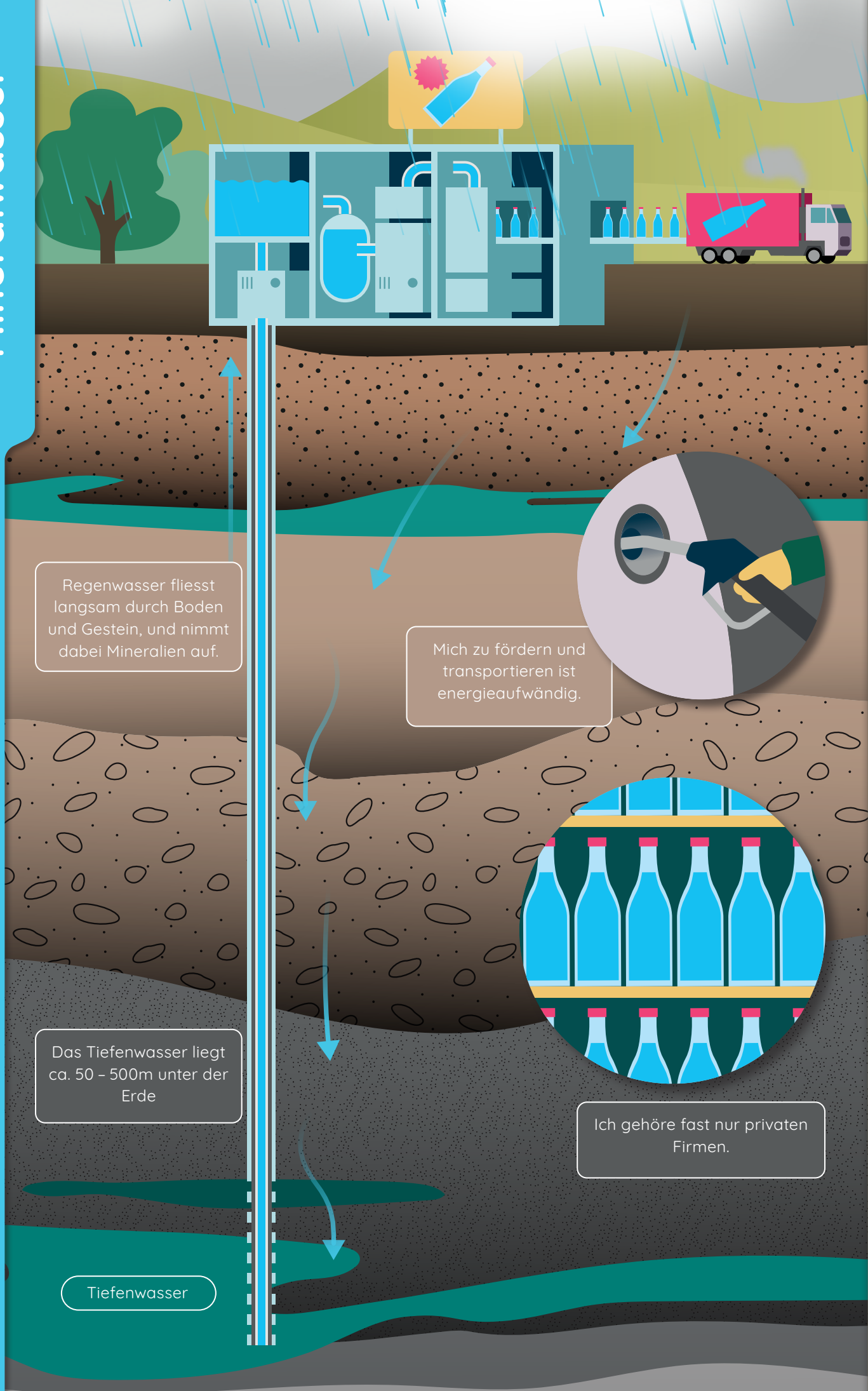


Meine Herausforderungen

Mir wird es wärmer. Gleichzeitig gelangen auf meinem Weg immer wieder Schmutzstoffe in mich – zum Beispiel aus der Landwirtschaft oder aus Abwasser, welches nicht vollständig gereinigt wurde. Für die Tiere und Pflanzen, die in mir leben, kann das zum Problem werden.



Mineralwasser





Ich werde abgefüllt, transportiert und gekauft. Ich wirke rein und kontrolliert – fast perfekt. Doch ich habe einen Weg hinter mir! Regenwasser versickert langsam durch Boden und Gestein, damit nehme ich Mineralien auf. Im Boden gelöstes CO₂ bildet Kohlensäure, die besonders effektiv Mineralien aus Kalkgestein löst. Je tiefer und länger ich durch den Untergrund geflossen bin, desto mineralstoffreicher werde ich.

Ich werde zu
→

Meine typischen Messwerte



neutral bis leicht basisch (ca. 7–8)

Leitfähigkeit



mittel bis erhöht (je nach Mineralien)

Trübung



klar

Nitrat / Nitrit



niedrig

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 2 Trinkwasseraufbereitung
- F** Factsheet 3 Abwasseraufbereitung
- F** Factsheet 5 Anorganische Schmutzstoffe
- F** Factsheet 6 Organische Stoffe
- F** Factsheet 7 Kunststoffe
- F** Factsheet 11 Krankheitserreger



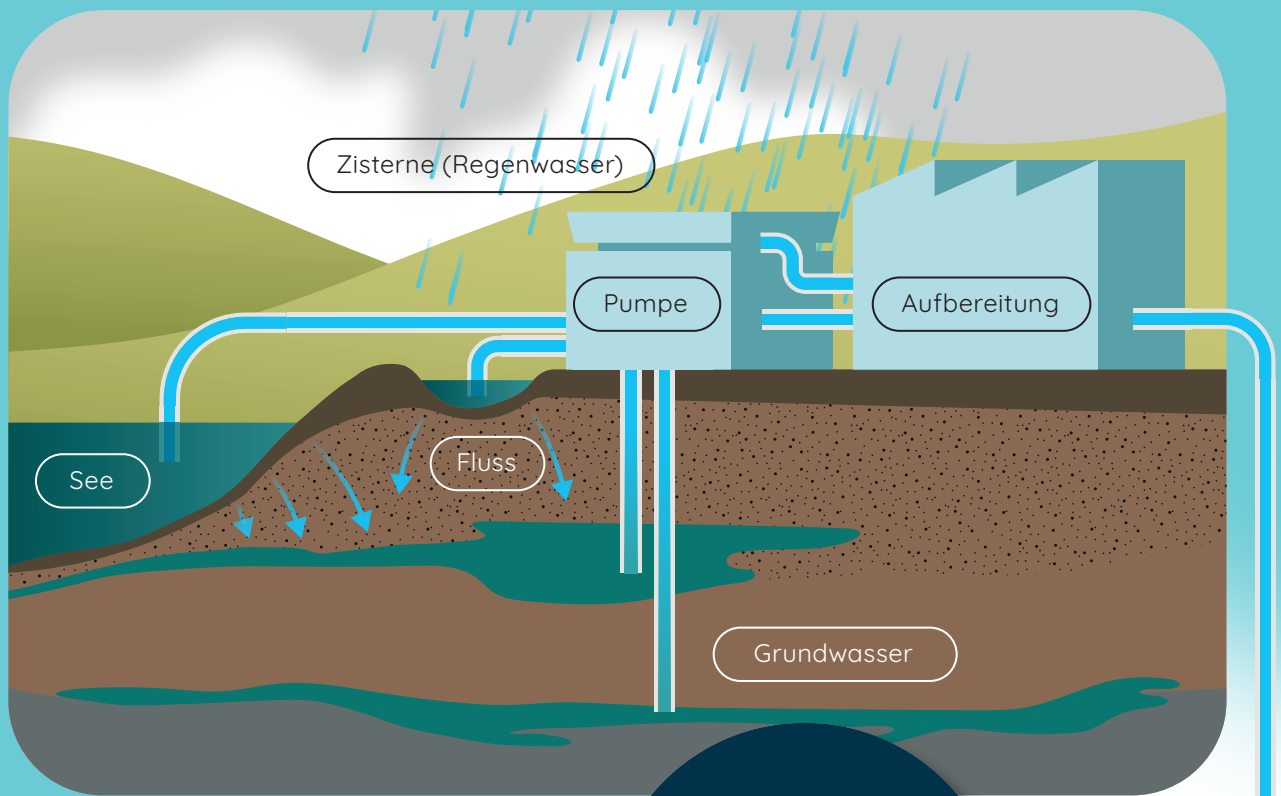
Meine Herausforderungen

Für mich braucht es eine Flasche. Ich werde abgefüllt, verpackt und transportiert – das benötigt mehr Ressourcen, als wenn Wasser direkt aus dem Hahn getrunken wird. Zudem gehört Wasser allen und sollte kein Luxusprodukt sein.

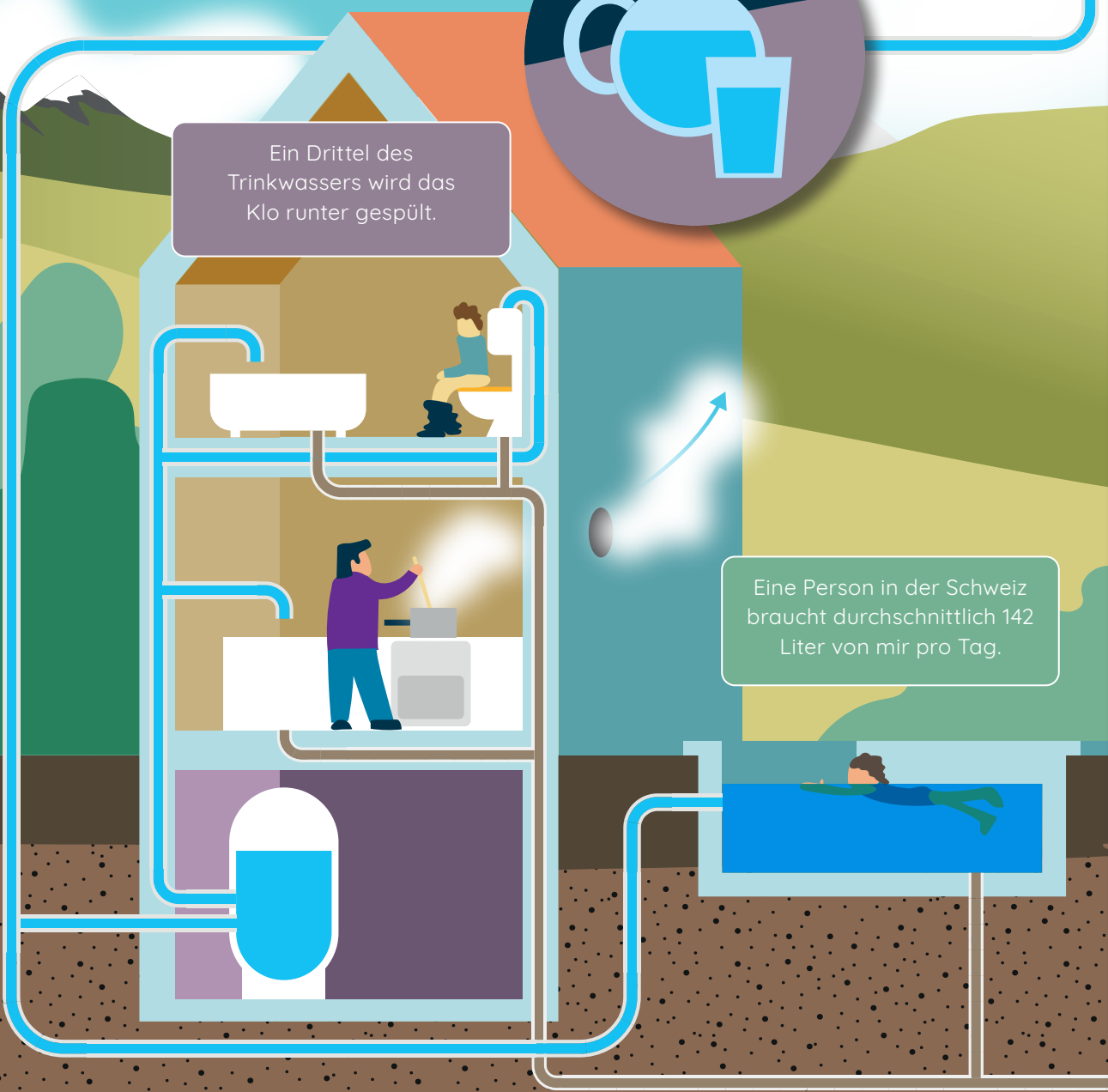


www.h2oh.ch

Leitungswasser



Ein Drittel des Trinkwassers wird das Klo runter gespült.





Bevor ich bei dir ankomme, war ich lange unterwegs. Schlussendlich wurde ich gesammelt und aufbereitet. Auf meinem Weg habe ich Stoffe aufgenommen – unsichtbar, aber messbar. Einige werden bei der Aufbereitung entfernt, zum Beispiel unerwünschte Mikroorganismen oder Rückstände aus der Landwirtschaft. Andere bleiben – etwa Mineralstoffe. Weil ich gut kontrolliert werde, ist die Trinkwasserqualität in der Schweiz sehr hoch.

Ich werde zu



Meine typischen Messwerte



neutral bis leicht basisch (ca. 7-8)

Leitfähigkeit



mittel (Mineralien gelöst)

Nitrat / Nitrit



niedrig

Sauerstoff



mittel

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 2 Trinkwasseraufbereitung
- F** Factsheet 4 Wasserfussabdruck
- F** Factsheet 8 Mikroverunreinigungen
- F** Factsheet 10 PFAS_kurz
- F** Factsheet 11 Krankheitserreger



Meine Herausforderungen

Ich bin kostbar und nicht überall unbegrenzt verfügbar. Für manche Zwecke braucht es mich aber gar nicht in Trinkwasserqualität: Zum Beispiel könnte für die Toilettenspülung auch Regenwasser oder leicht verschmutztes Abwasser, zum Beispiel vom Duschen, genutzt werden.



www.h2oh.ch

Regenwasser



4°

7°

Ich nehme im Flug oder auch über Fassaden und Dächer zahlreiche Stoffe auf und werde schmutzig.

Auf den Strassen nehme ich Pneuabrieb und andere Verschmutzungen mit.

In der Stadt fliesse ich oft in die Kanalisation. Bei starkem Regen kann dort so viel Wasser zusammenkommen, dass ein Teil direkt in Flüsse oder Seen geleitet werden muss.

↓ Quellwasser ↓

↓ Grundwasser ↓

↓ Flusswasser ↓

↓ Seewasser ↓

↓ Abwasser ↓



Ich falle vom Himmel – leicht und unscheinbar. Doch schon auf meinem Weg nach unten nehme ich auf, was in der Luft ist, zum Beispiel Gase wie Kohlendioxid oder feine Partikel aus Verkehr und Industrie. Dadurch bin ich oft nicht so rein, wie ich aussehe. Wenn ich auf Dächer, Strassen oder Wiesen treffe, sammle ich weitere Stoffe auf und werde Teil von etwas Neuem. Ich verwandle mich schnell, bin der Anfang vieler Wege – und nie ganz gleich.

Ich werde zu
→

Meine typischen Messwerte



leicht sauer (ca. 5–6)

Leitfähigkeit



niedrig

Trübung



meist klar

Nitrat / Nitrit



sehr niedrig

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 7 Kunststoffe
- F** Factsheet 9 Zigaretten



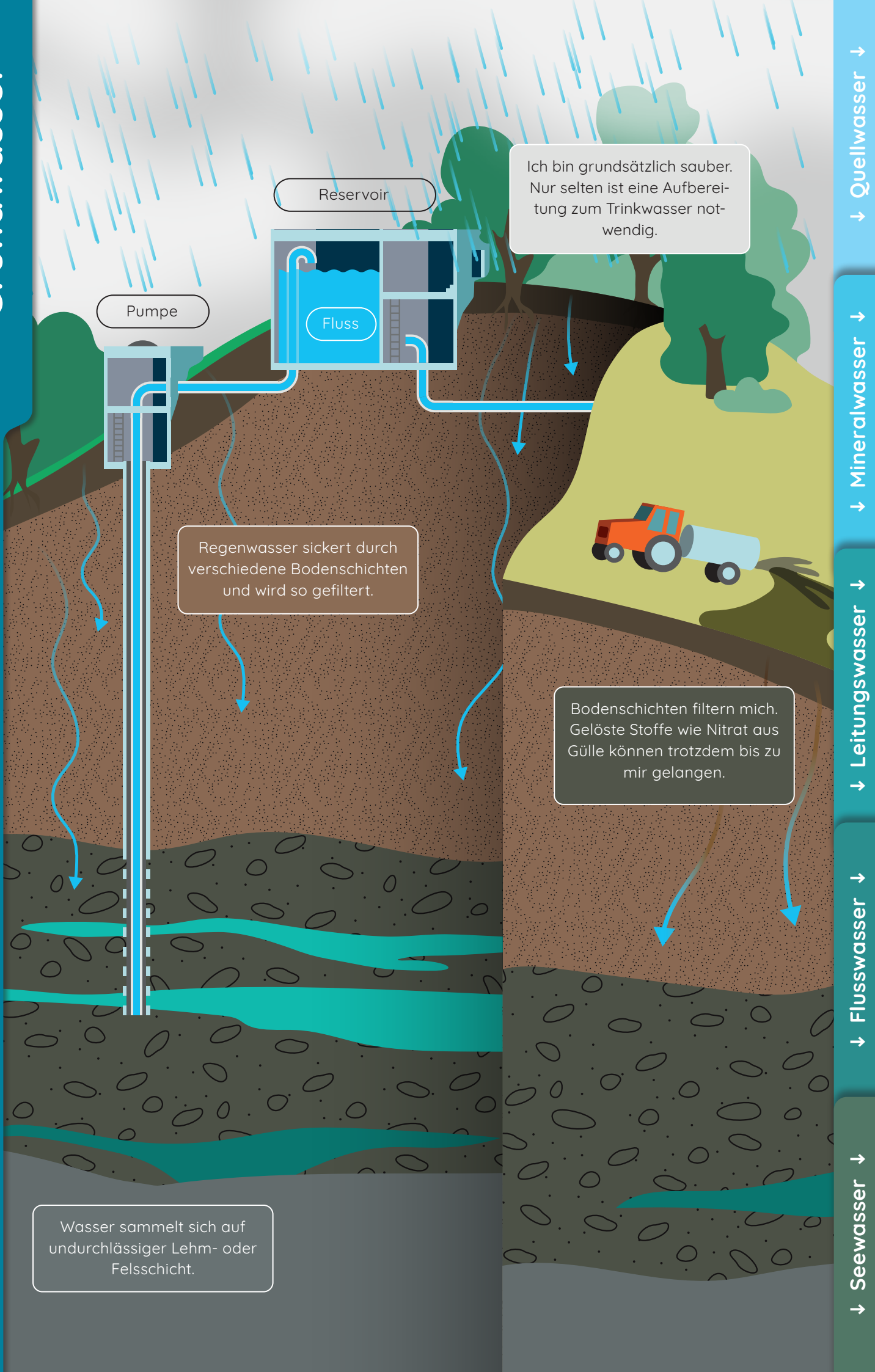
Meine Herausforderungen

Der Klimawandel verändert meine Reise. Starkregen und Trockenperioden nehmen zu. Schwammstädte und renaturierte Flächen helfen, mich zurückzuhalten und versickern zu lassen.



www.h2oh.ch

Grundwasser



Ich bin grundsätzlich sauber.
Nur selten ist eine Aufberei-
tung zum Trinkwasser not-
wendig.

Regenwasser sickert durch
verschiedene Bodenschichten
und wird so gefiltert.

Bodenschichten filtern mich.
Gelöste Stoffe wie Nitrat aus
Gülle können trotzdem bis zu
mir gelangen.

Wasser sammelt sich auf undurchlässiger Lehm- oder Felsschicht.

↑ Quellwasser ↑

↓ Mineralwasser ↓

↓ Leitungswasser ↓

↓ Flusswasser ↑

↑ Seewasser ↓



Ich bin alt und tief unter der Erde. Langsam bin ich durch Erde und Gestein gesickert. Dabei wurde ich von organischen Schmutzstoffen gereinigt und habe wertvolle Mineralstoffe aufgenommen. Hier unten bewege ich mich kaum – ein Meter kann Jahre dauern. Oft wirst du mich nie direkt sehen – und doch bin ich wichtig für dich. Denn ein grosser Teil des Trinkwassers in der Schweiz stammt von mir. An die Oberfläche komme ich durch Quellen oder werde durch Bohrungen gefördert.

Ich werde zu
→

Meine typischen Messwerte



neutral bis leicht basisch (ca. 7–8)

Leitfähigkeit



mittel bis erhöht (viele gelöste Stoffe)

Nitrat / Nitrit



niedrig bis erhöht (abhängig von Umgebung)

Sauerstoff



niedrig

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 2 Trinkwasseraufbereitung
- F** Factsheet 5 Anorganische Schmutzstoffe
- F** Factsheet 6 Organische Stoffe
- F** Factsheet 7 Kunststoffe
- F** Factsheet 8 Mikroverunreinigungen
- F** Factsheet 10 PFAS
- F** Factsheet 11 Krankheitserreger



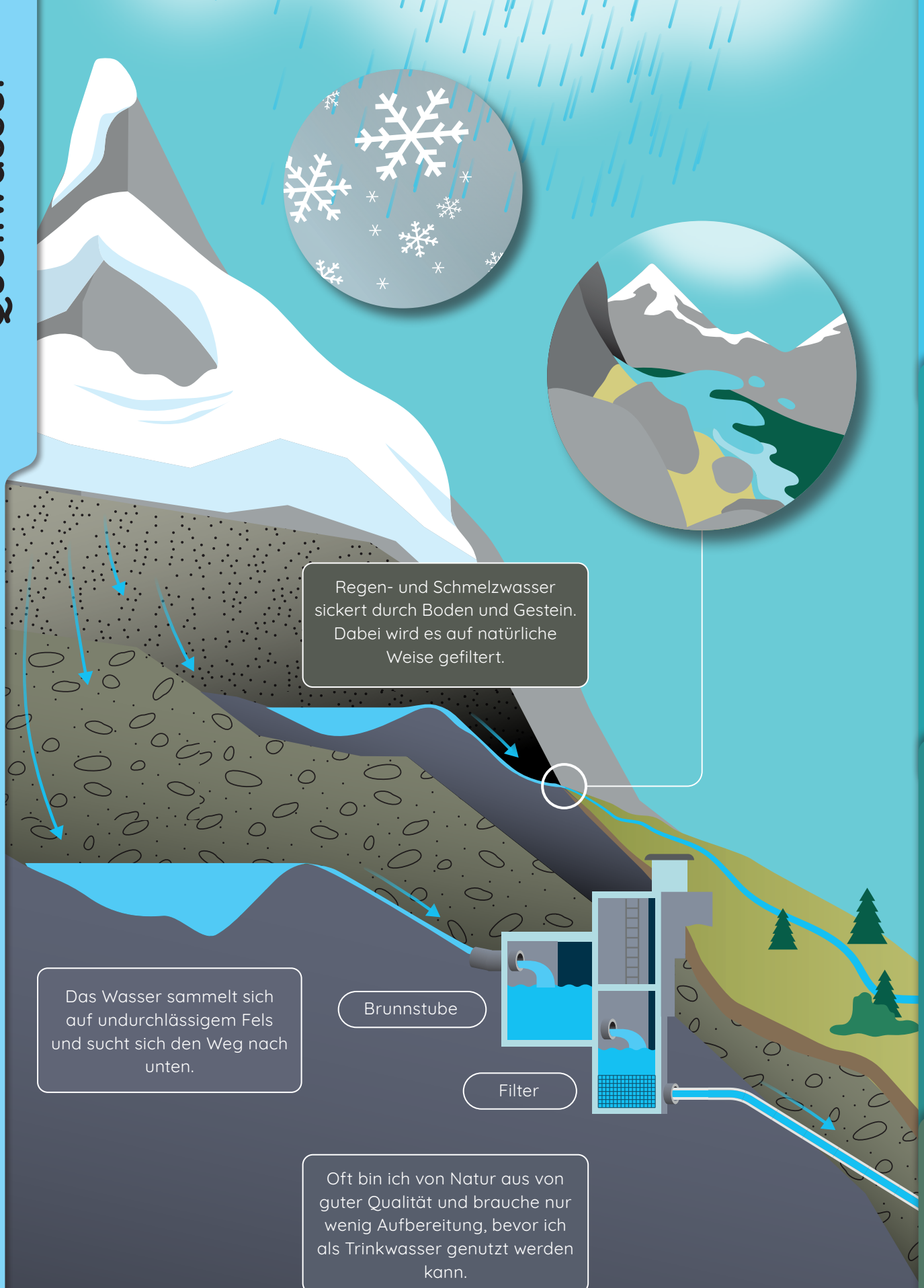
Meine Herausforderungen

Was in mich gelangt, bleibt oft lange. Stoffe wie Nitrat und PFAS können meine Qualität über viele Jahre beeinträchtigen.



www.h2oh.ch

Quellwasser

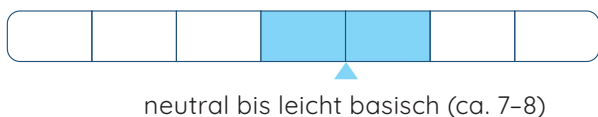




Ich bin Grundwasser, das aus dem Boden sprudelt – klar, kühl und in Bewegung. Auf meinem Weg durch Erde und Gestein habe ich Stoffe aufgenommen, die ich nun mit an die Oberfläche bringe. Kaum bin ich da, fliesse ich weiter. Oft bin ich sauber, besonders wenn ich aus höher gelegenen Quellen komme und lange durch Gestein gefiltert wurde. Doch nicht überall ist das so: In tieferen Lagen kann ich auch Stoffe aus der Umgebung mitbringen, zum Beispiel Rückstände aus der Landwirtschaft oder Schwermetalle. Wusstest du, dass ich wahrscheinlich auch ganz in deiner Nähe aus dem Boden sprudle?

Ich werde zu
→

Meine typischen Messwerte



Leitfähigkeit



Nitrat / Nitrit



Sauerstoff



Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 2 Trinkwasseraufbereitung
- F** Factsheet 5 Anorganische Schmutzstoffe

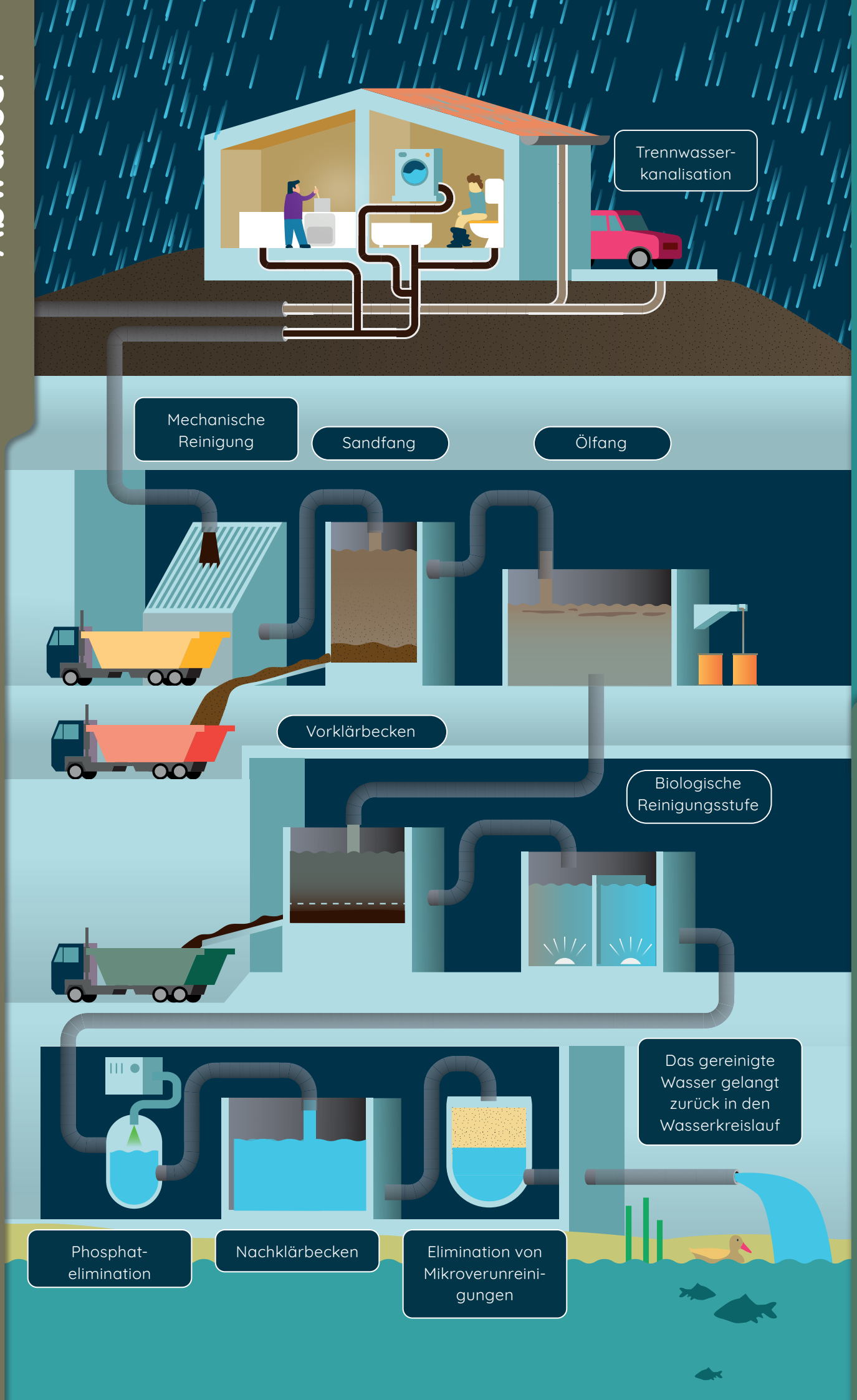


Meine Herausforderungen

Der Klimawandel verändert meine Wassermenge. Weniger Schnee und längere Trockenperioden können dazu führen, dass ich in den Bergen weniger Wasser führe oder sogar versiege.

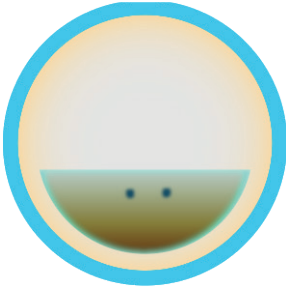


Abwasser



↓ Flusswasser ↓

↓ Seewasser ↓



Ich bin das Wasser, das du benutzt hast. In der Schweiz verbraucht jede Person täglich rund 140 Liter Wasser im Haushalt – etwa ein Drittel davon für die Toilettenspülung. Beim Spülen, Duschen, Waschen oder Putzen nehme ich vieles mit: Nährstoffe aus Urin und Fäkalien, Krankheitserreger und andere Stoffe. Abwasser aus der Toilette nennt man Schwarzwasser, Abwasser aus Dusche, Waschbecken oder Waschmaschine Grauwasser. Werden beide getrennt gesammelt, können Nährstoffe zurückgewonnen und Grauwasser aufbereitet und wiederverwendet werden. Meistens aber fliesse ich gemeinsam durch die Kanalisation zur Abwasserreinigungsanlage. Mancherorts kommt auch Regenwasser dazu. Dort werde ich aufwendig gereinigt – doch nicht alle Stoffe können vollständig entfernt werden.

Ich werde zu
→

Meine typischen Messwerte



variabel

Leitfähigkeit



mittel bis hoch

Nitrat / Nitrit



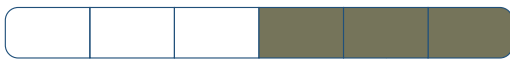
sehr hoch

Phosphat



sehr hoch

Trübung



hoch

Mehr erfahren

- F** Factsheet 1 Wasserkreislauf
- F** Factsheet 3 Abwasseraufbereitung
- F** Factsheet 4 Wasserfussabdruck
- F** Factsheet 8 Mikroverunreinigungen
- F** Factsheet 9 Zigaretten
- F** Factsheet 11 Krankheitserreger



Meine Herausforderungen

Mich zu reinigen ist aufwändig. Werden Grau- und Schwarzwasser bereits dort getrennt, wo sie entstehen, können Wasser und wertvolle Nährstoffe besser wiederverwendet werden. Dafür braucht es jedoch neue Systeme und ein Umdenken.



www.h2oh.ch